タイ国産トリトリグモに就いて

植　村　利　夫

On the Theraphosid Spider, *Chilobrachys andersoni*, from Thailand.

Toshio UYEMURA

1961年10月下旬，筆者はタイ国（南タイ・ハヂヤイ市）在住の日本人医師河本休三郎博士より丁重な1通の手紙を受取った。10月11日付の書簡で，文面の一部を紹介させていただくと次の如くである。

「小生はエレファンチアーゲス（象脚病）に若干興味を持ちまして該病の発生地域，当地に参っておりますが，未だ核心にふれた研究にまで到りませず，それへの段階として土壌菌と取組んでおりますような状態です。こうした環境下のこととて現地の人々が地下に棲息する生物を集めてきてくれますので，小生も興味に惹かれてクモ類まで，それも変ったものを集めるという趣味のようなものが生まれてしまいまして，いろいろと集めております次第です。こうした折柄，現地のお百姓が“こんな大きなものが見つかりました”と弊院にとどけてくれたものを見ますと，全く小生もこれは初めてでして，これがいわゆる土グモというのではなかろうかと想像致し，早速カメラにおさめて貴先生に判定していただこうと存じまして，不敢取茲許写真をお送り致しましたような次第であります。この写真は現物と等身大に撮ろうと思いましたが，現物の方が若干大きいようであります。こちらの人々の話では，この蜘蛛は猛毒を持っております由で，ご覧の如く，惜しいかな右側の下肢（第4肢）が欠損しております。胴部（人間で申しますと右肩甲部・上肺部）も若干押しつぶされております。全身に cilia に似た細毛が一面に密生しておりまして，いわゆる毒グモらしい感じがします。90%のアルコールに浸して保管しておりますので，貴先生にご判定願って，ご研究の資料にしていただければ幸甚に存じおります。雌雄の判定も小生にはちょっとつきかねます。こうした蜘蛛の習性がよくわかりませんが，この連中もやはり夫婦1対で棲息しているんだろう，と想像されますので“これの相手が必ずおると思うから探してくるように”と命じておきました。雨期になりますともっと大きな同型のものが地下からはい出してくる由です。小生自身も実に興深く期待しております次第です。」

この手紙に記されたクモの現物はその後現地にある三井鉱山の技師に托されて12月に筆者の手元に届いた。早速調べた結果それはトリトリグモ科（Theraphosidae）の *Chilobrachys andersoni* POCOCK, 1895（インド・ビルマ・マラツカに分布）という種類であることがわかった。その後も度々河本氏から同様な輸送方法で同種のクモの♀♂の標本，あるいはオオジョロウグモ・アシダカグモ・サソリ・ムカデ等の標本も届けて下さった。更に河本氏は熱心にトリトリグモの生態を研究して（時には象に乗ってタイとマレーの国境ま

で出かけられたこともある。その時は虎の出現に備え小銃とケン銃を用意して行かれた。）その都度手紙で詳細に報せて下さった。お蔭で筆者はいながらにして異国にすむ珍しいクモの生態や習性を知ることができて何よりも有難かった。その後筆者の怠慢から河本氏にも疎遠を重ねているが，玆におくればせながらこのクモの研究経過の大要を記し，当時を回顧しつつ同氏のご厚意に報いたいと思う。

学究としてのあたたかい友情と熱心なご協力を賜った河本休三郎博士，並にタイ国からわざわざ標本をご持参下さった三井金属の森・西田両技師に謹しんで深甚なる感謝の意を表する次第である。

Chilobrachys andersoni の記載

〔測定〕♀，体長50mm，背甲長24mm，同幅20mm，上顎長7mm，触肢39mm，歩脚第1—65mm，第2—57mm，第3—52mm，第4—67mm，でその測定結果は次の如くである。

	total	femur	pat.+tib.	metatars.	tarsus
palp	39	13	17	—	9
leg 1	65	20	25	13	17
leg 2	57	18	21	12	6
leg 3	52	15	19	11	6
leg 4	67	20	22	18	7

♂，体長34mm，背甲長18mm，同幅17mm，上顎長6mm，腹部長16mm，同幅10mm，触肢35mm，歩脚第1—68mm，第2—62mm，第3—54mm，第4—70mm，で各節の長さは次の如くである。

	total	femur	pat.+tib.	metatars.	tarsus
palp	34	13	17	—	4
leg 1	68	20	25	14	9
leg 2	62	19	22	13.5	9.5
leg 3	54	14.5	18	13.5	8
leg 4	70	18	23	20	9

〔形態・色彩〕♀，背甲はなだらかに隆起し黒色で褐色の短毛を粗生している。前端部の中央に楕円形をした低い眼丘があり，8個の単眼が2列に並んでいる。前列眼が端直，後列眼は後曲，前列の4眼と後側眼は略同大で等距離に並び色は何れも黒色であるが，後中眼だけが小さく色は黄褐色で，互に離れて後側眼に接近している。額は狭く前縁に褐色

長毛を列生している。頸溝は比較的前方にあってその先端は第1歩脚と触肢の間に向っている。背甲後縁は僅かに彎入しその周縁には長毛を列生している。中窩は横むきで稍前曲，3対の放射溝は明瞭である。

上顎は大形で前方に突出し，背面には褐色の短毛と長毛を混生している。牙は黒色で鋭くとがり，両牙堤には褐色の長毛が密生している。下唇は矩形で高さは幅の約⅔，黒色で全面に小點刻を密布し，周縁部には黄褐色の毛束がある。下顎は大形で細長く前開きで逆八状を呈し，その内縁部に鮮明な黄褐色の毛束があって同じ色をした下顎の色彩と共に目をひく。下顎は黄褐色であるが外縁部は次第に黒色でその部分には黒色の長毛が生えている。なお黄褐色の部分には下唇同様な小點刻を密布している。

胸板は樽形で前縁後縁共端直に近い。色は黒褐色で同色の短毛を粗生している。歩脚の基節は長大で特に第1基節の長さは胸板の長さに等しく（何れも10mm）胸板同様黒色で同色の毛を粗生している。歩脚は4対共強大で，蹠節及び跗節の下面にはヒダ状をなした毛束が発達し土色を呈している。同様な毛束が触肢の跗節にもある。跗節先端部は切断したような形でそこには結束した毛束があり，1対の爪はその背面にある。

腹部は長楕円形で黒褐色を呈し，同色の長毛を密生している。下面もほぼ同様であるが特に中央部は黒い。書肺は2対，糸疣も2対である。前疣は単節で小形（約2mm）後疣は3節よりなり長大で（11mm）末節は他の節より稍長い。下顎・下唇・胸板・基節・腹部下面は全て多少共扁圧され，全体として一平面の感が強い。

♂，腹部は小形で歩脚が長い点で異っているが，その他では特記すべきほどの差異は認められない。触肢の跗節は切断されたように短く，内側に大きな隆起があってその間は稍へこみ，それぞれの先端部には刷毛状の特殊な扁平毛が密生している。触肢器官は杯葉（跗節）と生殖球及び栓子からなり，後者は彎曲した劍状でその先端は鋭くとがっている。また生殖球は紅褐色で栓子は黒褐色である。

Chilobrachys andersoni の特徴

C. andersoni の特徴は特に♂に於て著しい。即ちこのクモの♂は歩脚の長大なことで他に類を見ないものである。特に第4歩脚長は背甲の4倍以上に達し，背甲は第4歩脚の蹠節より僅かに短く，第3歩脚の膝節＋脛節の長さに等しいことが特徴となっている。この点で前記の測定表を見ると，正にこれに該当しているが，なお念のため今ひとつ他の個体（♂）で測定してみたところ Total length 30, Carapace 14, Ist leg 55, 2nd leg 50, 3rd leg 42, 4th leg 60, metatarsus of 4th 15, patella and tibia of 3rd 14,（何れもmm）で上記の特徴にぴたりと一致することがわかった。

（備考）河本氏から贈られた標本は大小合わせて♀3頭と♂2頭である。♀♂共大形な個体は（上に記載したもの）全体黒色に近くいかにも老熟した感じであるが，小形な個体（体長35cmの♀，体長30cmの♂）に於ては全体に褐色味が強く，いかにも若々しいといった感じがする。このことから大きさや色彩にはかなりの変異があるものと思われる

し，また，成体に達してからもかなりの年月を生きてその間にも更に生長するのではないかと思われる。

Chilobrachys (Selenocosminae) の発音器官

Chloibrachys の属する Selenocosminae のクモは全て（♀♂共）上顎と下顎をすり合わせて発音すると見られる器官を持っている。即ち上顎の外面の下方に短い棘の列があり（pecten 櫛状突起）下顎の下面（外側からは見えない）には列をなした特殊な桿状毛（baciliform bristles）がある。桿状毛は琴（lyre）の絃に当るもので，pecten はそれをはじくための spikeであると考えられている。*C. andersoni* の発音器官に就いて調べてみると，上顎外側の下部に6本の spike があり，下顎下面には長楕円形の凹所があってその中に黄褐色をした大中小の桿状毛が約50本列をなして横むきに生えている。その様は美しく，正に竪琴を見る感がする。なお上顎の spike の周囲には短い棘が無数に生えている。これらの spike や棘は上顎の基部（牙堤より基部）にあり，毛束の外側に位置しているから牙堤歯とは明らかに区別することができる。（牙堤歯は内牙堤に10個あるが外牙堤にはない。）

Chilobrachys andersoni の生態

河本氏よりいただいた通信文をそのまま利用させていただいた方が実感がこもっていてよさそうなので，そうさせていただく。

1.（36年11月18日の書簡より）なおトリトリグモに就いて現地の人々のいいますには，やはり先生の申されました如く猛毒を持っておりまして，而も好んで小鳥の巣をねらいます様子，そして小鳥のヒナをその猛毒で刺殺して捕えるとのことです。こうした現場を8mm の撮影機で撮れましたならばそれこそ実に面白かろうなどと野心を出しております。

2.（37年2月1日の書簡より）さて過日土グモの巣を発見しましたのでその地点に参りました。早朝この巣からはい出して来まして終日どこかで仕事？をして再びこの巣に帰りますが大抵午後の4時～5時頃（日本時間で7時から7時半頃になりましょう）だそうです。この同封の写真はその外観です。ナカの方は横坑の如くなっておりまして，かなり深く，2m 内外かと思われます。この巣の中の構造がつかめましたら面白かろうと思いますがまだそこまで調査しておりません。巣のなかに在宅（？）時は入口の土をかき上げて入口をせまくしておりますようで，一見して在・不在がわかります。巣の口の前面は草むらで，一面には糸をりめぐらせております。

現地の人々の話では，この土蜘蛛は自分から糸をはらないと申しますが，若しそうだとすれば，この巣の入口の網は誰がかけたものか，他の異種のクモ達がサービスをしてくれるのか，この辺のところはなかなか面白い問題がのこります。この点植村先生のご見解をお教え下さい。（註：まことにほほえましい質問ではあるが，もちろんそんなことは考えられない。）

次に3匹揃えて撮りましたもの，前回先生にお送りしたものと同種であろうと思いますが，これは成熟した連中であろうと見ておりますが，一般にクモの行動はかなり敏速性のありますものですが，この種のものは実に落ついておりまして，モノに動じない堂々？たるところがあります。採集に際しても急いで逃げようともせず，これは若干でも自衛力（猛毒）を持っているためにでしょうか。

3. （3月11日の書簡より）去る2月の週末のことでしたが，国境に近いジャングル地帯に奥深く採集行を試みました。現地の人々がなかなか親切で，象まで提供してくれましてお蔭でよき成果か得ました。現地の人々の話では“大きなサソリのすむところには必ず大きなクモがいる。サソリとクモはよく喧嘩をするが，また大の仲よしだ”などと面白いことを申しております。こちらの人々の話はすべて経験から割り出してのことですので若干傾聴してもよさそうに思います。そして先般の採集で小生自身が目撃したことですが，トリトリグモの巣の入口（土中に穴を掘つておりますもの）に蛙がボンヤリと坐しておりましたのを，巣の中から突差に頭を出してアッというまに巣の中に引き入れてしまいました。実に巧で，然も敏速で，あまりの突然のことでしたのでカメラを向ける暇もなく惜しいことをしました。そして感じましたことですが，この種のクモは行動が遅鈍で呑気にかまえているとのみ見ておりましたがなかなかそうではないようです。この餌食のことにかけては実に敏捷で小馬鹿にできないとさとりました始末でした。防禦によく攻撃に有利な地点を卜して築城しているのによく出くわしますが賢明な奴だと思います。“習性だ”と頭ごなし（小生の郷里三重県の方言です）に見ないで彼等を人間なみに取扱うことも観察の上では面白いことだと思います。

4. （3月27日の書簡より）先日当市の近郊での林中に巣の大きいのを見つけた旨現地の人々が知らせてくれましたので出かけて見ました。今回はかねて念願の巣の内部構造を見たいと思いまして，アナに添い掘り下げてゆきました。ところが巣の中から楕円形の表面粘膜性のケイ卵を押しつぶしたような大きさの卵球を発見いたしました。同居しておりました雌グモも捕獲しましたが，尾端の脚を興奮させて卵を抱いている姿を先生に見ていただきたかったです。人体の皮下腫瘤を切除のときの摘出物が実にコレに似ておりますが，この被膜の綾は医者の方で申しますクモ状血管腔 Vascular spider（慢性肝炎におちいった患者の胸部皮膚面によく見受けますもの）に酷似しておりまして，このコトバの出たのも流石だと思いました。不敢取先生にこの卵を見ていただき，あとから巣の内部をスケッチしましたものをお送りいたします。（註：卵とは卵のうのことを指している。）土中を巧に工作しておりますこと，そしてその工作途中で（築巣のとき）どんなにして廃土をどこに運び出すのか実に興味ある問題です。而もエモノの貯蔵庫かなアとおぼしきもの（部屋）もありますし，シロウトの小生には解けない点があります。」

以上は河本氏よりの書簡トリトリグモに関する部分の抜萃である。もちろん素人の事故観察に不備な点もあるが，その表現は素直でほほえましく，興味津々たるものがある。この通信文から大体次のようなことを知ることができたと思う。

1. *C. andersoui* はかなりの猛毒を持っており，好んで小鳥の巣をねらってそのヒナを刺殺する。

2. 夜間活動するものと思っていたが，実は早朝から夕刻までが行動時間である。（但し，これには大いに疑問がある。）

3. 長さ2m内外に及ぶ横坑をつくってすみ，その入口の前に網をはりめぐらしている。動作はあまり敏捷でない。

4. サソリのいるような環境にこのクモが多い。蛙を捕食する。その時の行動は敏活である。

5. 卵のうは鶏卵大もあり，表面は粘膜性である。（粘膜ではなく粘液が附着しているのである。）

備考：河本博士の手紙と写真を拝見した時は少くともこの中に出てくるクモは1種ではなかろうと思ったのであるが，送られてきた標本を見ると大小色彩等に変異があっても種としては全て同一であるということがわかった。従って *C. andersoni* の生態は大体以上の如きものであると考えて差支えないと思う。

以上でタイ国産トリトリグモの始末記を終ることにするが，茲に改めて河本博士のご厚意に感謝し，なお私信を無断で発表させていただいた非礼をおわびしてご了解を願う次第である。（1966, 8, 10)

Chilobrachys andersoni の発音器官の構造と機能に就いて

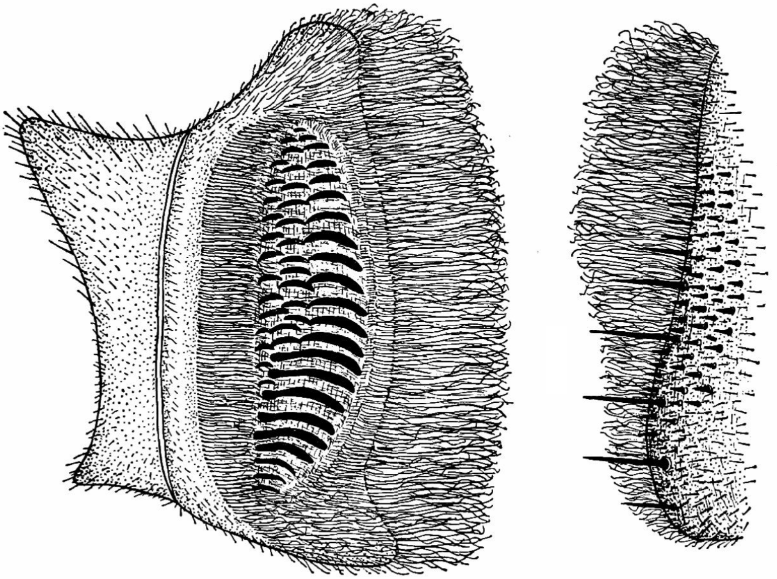
Chilobrachys andersoni の発音器官を改めて仔細に観察した結果，その構造と発音の機構に就いて聊か新知見を得ることができたので以下にそれを報告する。

前に述べたようにこのクモの下顎の裏面には大中小合わせて約50本の桿状剛毛（実際は毛といった感じがしないので以下桿状体と呼ぶ）があるが，これらは三日月形に彎曲し，平行して横むきに生えている。その様はあたかも竪琴を見るようであるが，特に興味深く思われることは，長い桿状体で1オクターブ，中の桿状体で1オクターブ，小の桿状体で1～2オクターブ，合わせるて3～4オクターブの楽器を連想することができる。（3列で4グループをなしている。）

次は上顎であるが，その基部外側の周縁部に（やはり前に述べたとおり）6本の長刺と約50本の短い棘とがある。一般の考え方によると，この中発音に関係するのは6本の長刺であって，これが下顎の桿状体を弾いて発音するものと思われているが，筆者の見解では実は6本の長刺だけでなく，多数の短い棘もまた重要な発音器官なのである。その理由を次に述べてみる。

1. 下顎の発音器官即ち桿状体の並んでいる部分は深くへこんでいる。

2. 上顎の発音器官と思われる長刺と短い棘の並んでいる部分は適度なふくらみを持っていて，それがあたかも下顎発音部の凹所に適合する大きさである。



タイ国産トリトリグモの発音器官（左，下顎内面　右，上顎下部外面）
Stridulating organ of *Chilobrachys andersoni*. (Uyemura del.)

3.　上顎の長刺短刺の並んでいる部分の形と下顎の桿状体の並んでいる部分の形は同じようでその占める大きさも大体一致する。

4.　実際に上顎と下顎の重り具合を見ると，上に述べた両者の部分がうまく適合してピタリと密接している。

5.　その時上顎の長刺は下顎の長い桿状体の上に，上顎の短刺は下顎の短い桿状体の上に重なることになる。（図によって，右側の上顎の図を裏かえして左側の下顎の図の上に重ねてみればそのことがよくわかる。）

6.　この両者（上顎と下顎）が互にすれ合う時は，長刺は長桿状体と，短刺は短桿状体と反発しあうことはまちがいのないことである。その時桿状体が振動して音が出るものと思われる。

以上の理由から筆者は上顎の短い棘も発音器官の一部であると提唱したいのである。

いまひとつ発音機構に就いて錯覚をおこし易いと思われる重要な点を指摘しておきたい。それは上顎の刺毛が下顎の桿状体をはじく時の姿勢に就いてであるが，この時 **spike** は決して桿状体(**lyre**)に対して直角にはじくのではないということである。このことは上

に述べた上顎と下顎の重り方を確認すればすぐに解決することなのであるが，長い spike と横に張られた絃（桿状体）を見ると，誰しも深く考えないで琴の糸と爪との関係を連想するのであるが，この場合はそうでないということに就いて念をおしておきたいのである。即ちこの場合は爪（spike）も絃（桿状体）も共に横むきになって而も平行して重なり合っているのである。然し spike は直線であるのに対し桿状体は彎曲して突出しているのでその部分に spike が引っかかって発音するのだということが容易に想像できる。

以上 *Chilobrachys* の発音器官の構造とその機能に就いて，特に一般に知られていないと思われる重要な事項2点を指摘して報告した。このように複雑にして且つ合理的な発音器官を持っている *Chilobrachys* はかなり強い音を発するものと思われる。貴重な標本をご寄贈下さった河本休三郎博士に改めてお礼を申しあげる。また文献についてご教示いただいた八木沼健夫博士に感謝の意を表する。（1966, 8, 20）

参考文献

F. Karsch (1891) : Arachniden von Ceylon and Minikoy, Berl. Entom. Zeit. XXXVI (11).

R. Pocock (1900) : Fauna of British India.

A. Abraham (1924) : Proc. Zool. Soc. Lond. p. 1117.

Simon (1886) : Arachnids in Miss Paviei en Indo- Chine. III (Paris).

L. Berland (1933) : Les Arachnides.

C. Warburton (1923): Crustacea and Arachnids, The Cambridge Natural History. Vol IV.

T. Savory (1928) : The Biology of Spiders.

T. Thorell (1895) : The Spiders of Burma.

Summary

In November 1961, the author accepted an offer of some specimens of Theraphosidae with the kind intentions of Dr. Kyuzabro Komoto, who is a Japanese medical doctor living in Hajai City of South Thailand.

The spiders were all identified with *Chilobrachys andersoni* Pocock, 1895, belonging to subfamily Selenocosminae, which are now found in that country.

In this paper, the author has describecl scme of the form and habit of the spider, but the description of its habit is all based on the report of Dr. Komoto.

One of the most interesting facts of the spider is the structure and its function of stridulating organ, which presents between the chelicera and the maxilla.

The Chelicera is furnished with 6 long spines and about 50 short ones on the lower portion of the outer surface, the maxilla with about 50 vibratile baciliform bristles on the inner surface, and both are made to work on each other as a defiant attitude is assumed.

The baciliform bristles of the maxilla are devided into 4 series of row, and, as a whole, the aspect resembles a lyre which is erected as 4 octarved.

The author thinks that the long spikes of Chelicerae rub with the long bacilli of maxillae, and the short spines rub with the short bacilli of them, which make some kinds of sound.

Therefore, at the notice of these function, the relation between spikes of chelicerae and the bacilli of maxillae is in parallel, not perpendicularly.

Hereby, the author is heartily appreciated to Dr. Komoto for his sending the specimens.

Back Numbers of "ACTA ARACHNOLOGICA"

The following back numbers are available.

Vol. 10, Nos. ✓1-2, Vol. 10, Nos. 3-4, Vol. 11, Nos. 1-2, Vol. 11, Nos. 3-4,
Vol. 12, Nos. 1-2, Vol. 12, Nos. 3-4, Vol. 13, No. 1, Vol. 13, No. 2,
Vol. 13, Nos. 3-4,
Vol. 14, No. 2, ✓Vol. 15, No. 2, Vol. 17, No. 2, Vol. 18, No. 1,
Vol. 18, No. 2, Vol. 19, No. 1, Vol. 19, No. 2, Vol. 20, No. 1,

Price : 80 cent a copy.

Obtainable only from the Arachnological Society of East Asia.